SHARP

SERVICE MANUAL/SERVICE-ANLEITUNG/MANUEL DE SERVICE

S6340FV-310GB

FV-310GB/GG

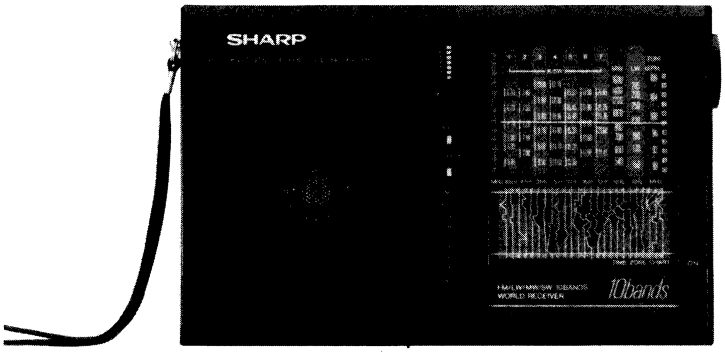


Photo: FV-310GB

- In the interests of user-safety the set should be restored to its original condition and only parts identical to those specified be used.
- Im Interesse der Benutzer-Sicherheit sollte dieses Gerät wieder auf seinen ursprünglichen Zustand eingestellt und nur die vorgeschriebenen Teile verwendet werden.
- Dans l'intérêt de la sécurité de l'utilisateur, l'appareil devra être reconstitué dans sa condition première et seules des pièces identiques à celles spécifiées, doivent être utilisées.

(E) SPECIFICATIONS

Power source:	DC 7.5V (UM/SUM-3, R6, HP-7 or AA type x 5, or external 7.5V DC)
Frequency range:	FM; 87.6 – 108 MHz LW; 150 – 285 kHz MW; 520 – 1620 kHz SW1; 5.85 – 6.35 MHz (49m) SW2; 6.95 – 7.45 MHz (41m) SW3; 9.50 – 10.00 MHz (31m) SW4; 11.60 – 12.10 MHz (25m) SW5; 15.10 – 15.60 MHz (19m) SW6; 17.45 – 17.95 MHz (16m) SW7; 21.40 – 21.90 MHz (13m)
Circuit:	FM/MW/LW; Superheterodyne system SW; Dual-conversion superheterodyne system
Antenna:	FM/SW; Telescopic rod antenna MW/LW; Built-in ferrite bar antenna
Speaker:	8 cm (3-1/8") permanent dynamic speaker
Output power:	RMS; 900mW (DC operation 10% distortion, DIN 45 324)
Semiconductors:	3 ICs, 8 Transistors, 2 FETs, 1 LED, 7 Crystals
Dimensions:	Width; 210mm (8-1/4") Height; 135mm (5-5/16") Depth; 42mm (1-11/16")
Weight:	650g (1.43 lbs.) without batteries

Specifications for this model are subject to change without prior notice.

(D) TECHNISCHE DATEN

Spannungsversorgung:	7,5V Gleichspannung (UM/SUM-3, R6, HP-7 oder AA-Typ x 5, oder 7,5V Außengleichspannungsversorgung)
Frequenzbereich:	UKW; 87,6 – 108 MHz LW; 150 – 285 kHz MW; 520 – 1620 kHz KW1; 5,85 – 6,35 MHz (49 m) KW2; 6,95 – 7,45 MHz (41 m) KW3; 9,50 – 10,00 MHz (31 m) KW4; 11,60 – 12,10 MHz (25 m) KW5; 15,10 – 15,60 MHz (19 m) KW6; 17,45 – 17,95 MHz (16 m) KW7; 21,40 – 21,90 MHz (13 m)
Schaltung:	UKW/MW/LW; Superheterodynsystem KW; Doppelumsetzungssuperheterodynsystem
Antenne:	UKW/KW; Teleskopstabantenne MW/LW; Eingebaute Ferritstabantenne
Lautsprecher:	8 cm dynamischer Lautsprecher (eingebaut)
Ausgangsleistung:	Effektivwert; 900mW (Gleichspannungsbetrieb 10 % Verzerrung, DIN 45 324)
Halbleiter:	3 ICs, 8 Transistoren, 2 FETs, 1 LED, 7 Kristalle
Abmessungen:	Breite; 210mm Höhe; 135mm Tiefe; 42mm
Gewicht:	650g (ohne Batterien)

Änderungen der technische Daten dieses Modelles jederzeit vorbehalten.

(F) CARACTÉRISTIQUES

Source d'alimentation:	CC 7,5V (format UM/SUM-3, R6, HP-7 ou AA x 5, ou 7,5V CC externes)
Gammes de fréquences:	FM; 87,6 à 108 MHz GO; 150 à 285 kHz PO; 520 à 1620 kHz OC1; 5,85 à 6,35 MHz (49 m) OC2; 6,95 à 7,45 MHz (41 m) OC3; 9,50 à 10,00 MHz (31 m) OC4; 11,60 à 12,10 MHz (25 m) OC5; 15,10 à 15,60 MHz (19 m) OC6; 17,45 à 17,95 MHz (16 m) OC7; 21,40 à 21,90 MHz (13 m)
Circuit:	FM/PO/GO; système superhétérodyne OC; système à double conversion
Antenne:	FM/OC; antenne à tige télescopique PO/GO; antenne à barreau de ferrite incorporée
Haut-parleur:	Haut-parleur permanent dynamique de 8 cm
Puissance de sortie:	Efficace; 900mW (Opération CC, 10 % de distorsion, DIN 45 324)
Semi-conducteurs:	3 IC, 8 transistors, 2 FET, 1 LED, 7 cristaux
Dimensions:	Largeur; 210mm Hauteur; 135mm Profondeur; 42mm
Poids:	650g sans les piles

Les caractéristiques de ce modèle sont sujettes à modification sans préavis.

SHARP CORPORATION
SHARP ELECTRONICS CORPORATION

Ⓔ

FOR A COMPLETE DESCRIPTION OF THE OPERATION OF THIS UNIT. PLEASE REFER TO THE OWNER'S (OPERATION) MANUAL.

NAME OF PARTS

1. Tone Control
2. SW Spread Band Selector
3. FM/SW Telescopic Rod Antenna
4. SW Spread Band Indicator
5. Tuning Indicator
6. Tuning Control
7. Band Selector
8. Power Switch
9. Function Indicator
10. Volume Control
11. Battery Compartment
12. External DC Power Supply Socket
13. Earphone Socket
14. Hand Strap

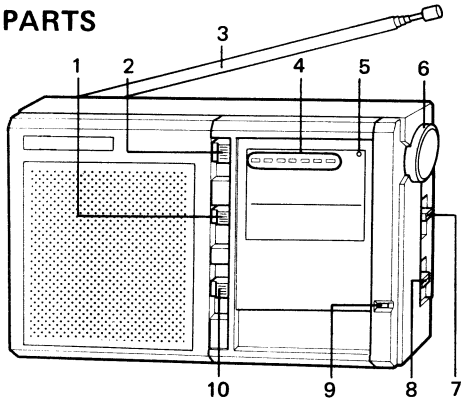


Figure 2–1

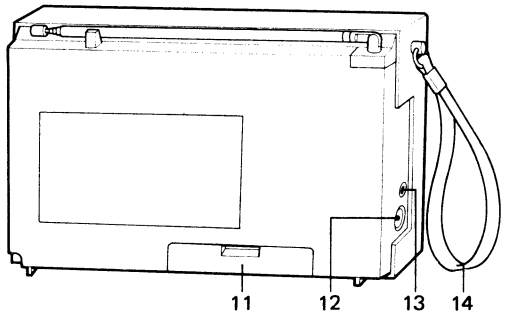


Figure 2–2

DISASSEMBLY

Cautions on Disassembly
Follow the below-mentioned notes when disassembling the unit and reassembling it, to keep its safety and excellent performance:

1. After servicing the unit, be sure to rearrange the leads where they were before disassembling.
2. Take sufficient care on static electricity of integrated circuits and other circuits when servicing.

[A] REMOVAL OF FRONT/REAR CABINET

1. Remove four screws from the rear cabinet. See Fig. 2–3.
2. Remove a speaker socket from the P.W.B. unit. Then the front and rear cabinets can be taken out.

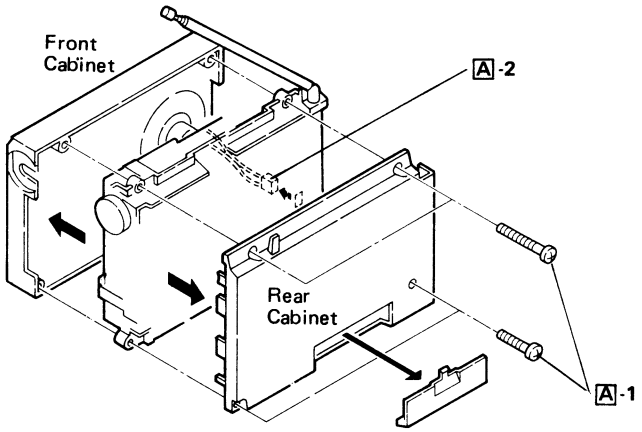


Figure 2–3

[B] REMOVAL OF DIAL PLATE

1. Remove the dial pointer from the frame. See Fig. 2–4.
2. Remove the dial plate from the frame. At this time, take care not to damage the stoppers located at the frame and the dial plate.

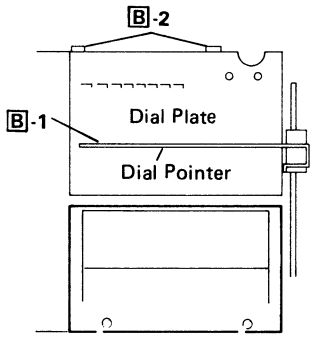


Figure 2–4

CIRCUIT DESCRIPTION

This Service Manual omits the descriptions about the "CIRCUIT DESCRIPTION" and for their details, refer to the FV-610GB/GG Service Manual (S5336FV-610GB).

Ⓓ

EINE VOLLSTÄNDIGE BESCHREIBUNG DER BEDIENUNG DIESES GERÄTES IST IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG ENTHALTEN.

BEZEICHNUNG

1. Klangsteller
2. KW-Wellenbereichsunterteil-Wahlschalter
3. UKW/KW-Teleskopstabantenne
4. KW-Wellenbereichsunterteil-Anzeigen
5. Abstimmanzeige
6. Abstimmsteller
7. Wellenbereichswahlschalter
8. Funktionswählschalter
9. Funktionsanzeige
10. Lautstärkesteller
11. Batteriefach
12. Außengleichspannungsbuchse
13. Kopfhörerbuchse
14. Trageband

Ⓕ

POUR LA DESCRIPTION COMPLÈTE DU FONCTIONNEMENT DE CET APPAREIL, SE REPORTER AU MODE D'EMPLOI.

NOMENCLATURE

1. Commande de tonalité
2. Sélecteur de gammes étalée OC
3. Antenne à tige télescopique FM/OC
4. Témoins de gammes étalées OC
5. Témoin d'accord
6. Commande d'accord
7. Sélecteur de gammes d'ondes
8. Sélecteur de fonction
9. Témoin de fonction
10. Commande de volume
11. Compartiment des piles
12. Douille d'alimentation CC externe
13. Douille de casque
14. Dragonne

BLOCK DIAGRAM

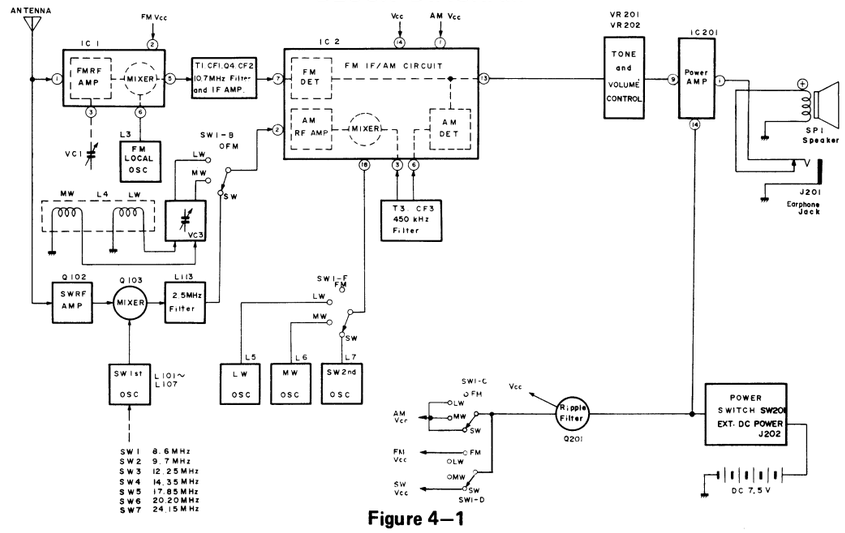


Figure 4–1

ZERLEGEN

Vorsichtsmaßnahmen beim Zerlegen
Beim Zerlegen und Zusammenbauen des Gerätes gemäß den folgenden Hinweisen vorgehen, um dessen Betriebssicherheit und ausgezeichnete Leistung aufrechtzuerhalten.

1. Nach dem Warten des Gerätes die Leitungen wieder so verlegen, wie sie vor dem Zerlegen angeordnet waren.
2. Bei der Ausführung von Wartungsarbeiten auf statische Elektrizität der, integrierten Schaltkreise und anderen Schaltungen achten.

Ⓐ ENTFERNEN DES VORDEREN/HINTEREN GEHÄUSETEILS

1. Die fünf Schrauben des hinteren Gehäuseteils entfernen. Siehe hierzu Abb. 2–3.
2. Die Lautsprecherbuchse von der Leiterplatteneinheit abtrennen. Die vorderen und hinteren Gehäuseteile können somit abgenommen werden.

Ⓑ ENTFERNEN DER SKALENPLATTE

1. Den Skalenzeiger vom Skalenzeigerhalter lösen. Siehe hierzu Abb. 2–4.
2. Die Skalenplatte vom Rahmen abnehmen. Achten Sie dabei darauf, daß die Haltevorrichtungen am Rahmen und an der Skalenplatte nicht beschädigt werden.

SCHALTKREISBESCHREIBUNG

Diese Service-Anleitung beinhaltet die "SCHALTUNGSBESCHREIBUNG" nicht. Ihre Einzelheiten sind in der Service-Anleitung FV-610GB/GG (S5336FV-610GB) enthalten.

DÉMONTAGE

Précautions pour le démontage
Lors du démontage et de l'assemblage de l'appareil, suivre les notes ci-dessous, pour maintenir la sécurité et d'excellentes performances.

1. Après la réception de l'appareil, s'assurer de les replacer comme ils étaient avant le démontage.
2. Faire attention à l'électricité statique des circuits intégrés et des autres circuits, lors de la réparation.

Ⓐ DÉPOSE DES COFFRET AVANT/ARRIÈRE

1. Déposer les cinq vis du coffret arrière. Voir la Fig. 2–3.
2. Déposer la douille d'enceinte de l'ensemble de la PMI. Puis les coffrets avant et arrière peuvent être déposés.

Ⓑ DÉPOSE DE LA PLAQUE DU CADRAN

1. Déposer l'index du cadran du support de l'index du cadran. Voir la Fig. 2–4.
2. Déposer la plaque du cadran du châssis. À ce moment, faire attention à ne pas endommager les butées situées sur le châssis et la plaque du cadran.

DESCRIPTION DU CIRCUIT

Ce Manuel de service omet la section "DESCRIPTION DU CIRCUIT", ainsi se reporter au Manuel de service du FV-610GB/GG (S5336FV-610GB) pour les détailes.

Ⓔ DIAL CORD STRINGING

1. Turn the drum Ⓐ fully counterclockwise and the drum Ⓑ fully clockwise.
2. Hook the spring in the hole of the drum Ⓐ and stretch its cord over the parts in the numerical order as shown in Fig. 4–2.
3. Turn the tuning control shaft fully counterclockwise and adjust the dial pointer to come to the center of "0" point of the dial scale plate. See Fig. 4–2.

SW SPREAD INDICATION DRUM ADJUSTMENT

1. Set the SW band selector knob at "SW_1" position. Then check whether or not the leftmost red indication of the indication drum comes to just above.
2. If the result does not satisfy the item 1 mentioned above, adjust the indication drum so that the leftmost indication comes to just above by slightly lifting the side Ⓐ of the SW band selector knob in the direction of the arrow shown in Fig. 4–3.

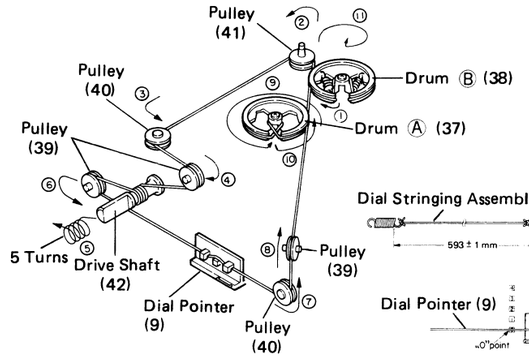


Figure 4–2

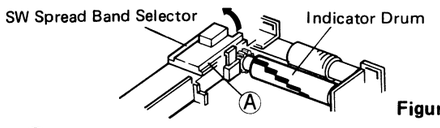


Figure 4–3

Ⓓ SKALENSCHNURBESPANNUNG

1. Die Trommel Ⓐ entgegen dem Uhrzeigersinn und die Trommel Ⓑ im Uhrzeigersinn jeweils bis zum Anschlag drehen.
2. Die Feder in das Loch der Trommel Ⓐ einhaken, und die Skalenschnur in der Abb. 4–2. angegebenen numerischen Reihenfolge über die Geräteteile spannen.
3. Die Abstimmstellerwelle entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen, und den Skalenzeiger in die Mitte der "0"-Markierung auf der Skalenplatte stellen. Siehe hierzu Abb. 4–2.

KW-UNTERTEILANZEIGE-TROMMELEINSTELLUNG

1. Den KW-Wellenbereichswahlschalter auf "SW1" stellen. Überprüfen Sie dann, ob die linke rote Markierung der Trommel genau oben steht.
2. Sollte dies nicht der Fall sein, die Trommel so einstellen, daß die linke rote Markierung genau oben steht. Bewegen Sie dazu die Seite Ⓐ des KW-Wellenbereichswahlschalters in die in Abb. 4–3 angezeigte Pfeilrichtung.

Ⓕ PASSAGE DU FIL DU CADRAN

1. Tourner le tambour Ⓐ entièrement vers la gauche et le tambour Ⓑ entièrement vers la droite.
2. Crocheter le ressort dans le trou du tambour Ⓐ et tirer son cordon sur les organes dans l'ordre numérique que montre la Fig. 4–2.
3. Tourner entièrement à gauche l'arbre de commande d'accord et régler l'index du cadran pour qu'il vienne au centre du point "0" de la plaque d'échelle du cadran. Voir la Fig. 4–2.

RÉGLAGE DU TAMBOUR D'INDICATION DE OC ÉTALÉE

1. Régler le bouton de sélecteur de gammes OC (SW) sur la position "SW_1". Puis vérifier si l'indication rouge la plus à gauche du tambour d'indication vient juste au-dessus ou pas.
2. Si le résultat est insatisfaisant lors de l'article 1 mentionné ci-dessus, régler le tambour d'indication de telle sorte que l'indication la plus à gauche vienne juste au-dessus en levant légèrement le côté Ⓐ du bouton de sélecteur de gammes OC, dans le sens de la flèche de la Fig. 4–3.

Ⓔ

GENERAL ALIGNMENT INSTRUCTION

Should it become necessary at any time to check the adjustment of this receiver, proceed as follows;

1. Set the volume control (VR202) to maximum.
2. Attenuate the signals from the generator enough to swing the most sensitive range of the output meter.
3. Use a non-metallic adjustment tool.
4. Repeat adjustments to insure good results.
5. Set the power switch (SW201) to "ON" position.

AM IF/RF ADJUSTMENT

- Set the signal generator to produce a signal of 400Hz, 30%, AM modulated.

STEP	BAND	TEST STAGE	FREQUENCY DISPLAY	DIAL SETTING	ADJUSTMENT	REMARKS
IF (Connect instruments as shown in Fig. 5–1.)						
1	MW	IF	450kHz	High end of dial	T3	Adjust for best "IF" curve.
RF (Connect instruments as shown in Fig. 5–2.)						
2	LW	Band coverage	145kHz	Low end of dial	L5	Adjust for maximum output.
3	LW		295kHz	High end of dial	TC6	
4	LW	Tracking	170kHz	170k Hz	L4 (LW)	
5	LW		270kHz	270k Hz	TC4	
6	Repeat steps 2, 3, 4 and 5 until no further improvement can be made.					
RF (Connect instruments as shown in Fig. 5–3.)						
7	MW	Band coverage	510kHz	Low end of dial	L6	Adjust for maximum output.
8	MW		1650kHz	High end of dial	TC7	
9	MW	Tracking	600kHz	600 kHz	L4 (MW)	
10	MW		1400kHz	1400 kHz	TC5	
11	Repeat steps 7, 8, 9 and 10 until no further improvement can be made.					
12	SW_1	Band coverage	5.8MHz	Low end of dial	TC8	Adjust for maximum output.
13	SW_1		6.4MHz	High end of dial	L7	
14	SW_1		6.1MHz	6.1 MHz	L101	
15	Repeat steps 12 and 13 until no further improvement can be made.					
16	SW_2		7.2MHz	7.2MHz	L102	Adjust for maximum output.
17	SW_3		9.75MHz	9.75MHz	L103	
18	SW_4		11.85MHz	11.85MHz	L104	
19	SW_5		15.35MHz	15.35MHz	L105	
20	SW_6		17.7MHz	17.7MHz	L106	
21	SW_7		21.65MHz	21.65MHz	L107	

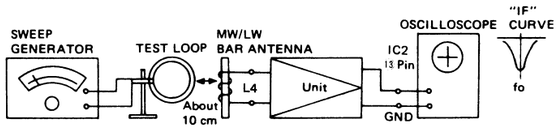


Figure 5–1

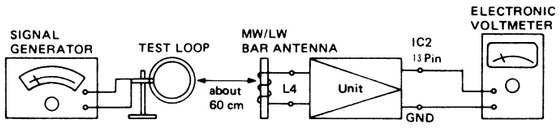


Figure 5–2

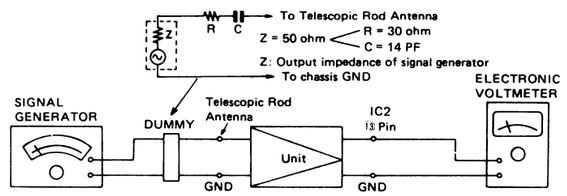


Figure 5–3

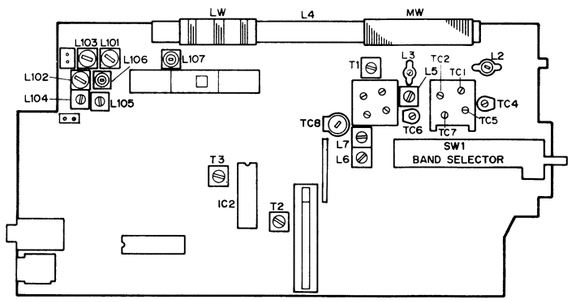


Figure 5–4

Ⓓ

ALLGEMEINE ABGLEICHANLEITUNGEN

Falls es zu irgendeiner Zeit nötig wird, den Abgleich dieses Empfängers zu überprüfen, wie folgt vorgehen;

1. Den Lautstärkesteller (VR202) ganz aufdrehen.
2. Die Signale vom Meßsender so weit dämpfen, daß die Nadel der Ausgangsanzeige im empfindlichsten Bereich ausschlägt.
3. Ein nichtmetallisches Abgleichwerkzeug verwenden.
4. Die Einstellungen wiederholen, um gute Ergebnisse zu gewährleisten.
5. Den Funktionswahlschalter (SW201) auf die Stellung "ON" einstellen.

AM-ZF/HF-ABGLEICH

- Den Meßsender auf Erzeugung eines Signals von 400Hz, 30%, AM-Modulation einstellen.

SCHRITT	WELLENBEREICH	PRÜFSTUFE	FREQUENZ	SKALENEINSTELLUNG	EINSTELLUNG	BEMERKUNGEN
ZF (Wie in Abbildung 5–1 angezeigt das Gerät anschließen.)						
1	MW	ZF	450kHz	Oberes Skalenende	T3	Auf beste ZF-Kurve einstellen.
HF (Wie in Abbildung 5–2 angezeigt das Gerät anschließen.)						
2	LW	Frequenzbereich	145kHz	Unteres Skalenende	L5	Auf maximalen Ausgang einstellen
3	LW		295kHz	Oberes Skalenende	TC6	
4	LW	Gleichlauf	170kHz	170kHz	L4(LW)	
5	LW		270kHz	270kHz	TC4	
6	Die Schritte 2, 3, 4 und 5 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.					
HF (Wie in Abbildung 5–3 angezeigt das Gerät anschließen.)						
7	MW	Frequenzbereich	510kHz	Unteres Skalenende	L6	Auf maximalen Ausgang einstellen.
8	MW		1650kHz	Oberes Skalenende	TC7	
9	MW	Gleichlauf	600kHz	600kHz	L4 (MW)	
10	MW		1400kHz	1400kHz	TC5	
11	Die Schritte 7, 8, 9 und 10 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.					
12	KW_1	Frequenzbereich	5,8MHz	Unteres Skalenende	TC8	Auf maximalen Ausgang einstellen.
13	KW_1		6,4MHz	Oberes Skalenende	L7	
14	KW_1		6,1MHz	6,1MHz	L101	
15	Die Schritte 12 und 13 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.					
16	KW_2		7,2MHz	7,2MHz	L102	Auf maximalen Ausgang einstellen.
17	KW_3		9,75MHz	9,75MHz	L103	
18	KW_4		11,85MHz	11,85MHz	L104	
19	KW_5		15,35MHz	15,35MHz	L105	
20	KW_6		17,7MHz	17,7MHz	L106	
21	KW_7		21,65MHz	21,65MHz	L107	

Ⓕ

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES POUR L'ALIGNEMENT

S'il est nécessaire de vérifier l'alignement de ce récepteur, procéder de la façon suivante;

1. Placer sa commande de volume (VR202) sur le maximum.
2. Atténuer suffisamment les signaux du générateur pour balayer la gamme la plus sensible du compteur de sortie.
3. Utiliser un outil non-métallique d'alignement.
4. Refaire les réglages pour obtenir de bons résultats.
5. Placer le commutateur du sélecteur de fonction (SW201) sur la position "ON".

ALIGNEMENT DE FI/RF AM

- Régler le générateur de signaux pour produire un signal de 400Hz, 30 %, modulé en AM.

ÉTAPE	GAMME	ÉTAGE D'ESSAI	FRÉQUENCE	RÉGLAGE DU CADRAN	RÉGLAGE	REMARQUES
FI (Brancher les instruments comme l'indique la Figure 5–1.)						
1	PO	FI	450kHz	Extrémité supérieure du cadran	T3	Régler sur la meilleure courbe "FI"
RF (Brancher les instruments comme l'indique la Figure 5–2.)						
2	GO	Étendue de gamme d'ondes	145kHz	Extrémité inférieure du cadran	L5	Régler sur la sortie maximale
3	GO		295kHz	Extrémité supérieure du cadran	TC6	
4	GO	Repérage	170kHz	170kHz	L4(GO)	
5	GO		270kHz	270kHz	TC4	
6	Refaire les étapes 2, 3, 4 et 5 jusqu'à ce qu'aucune amélioration ne puisse plus être obtenue.					
RF (Brancher les instruments comme l'indique la Figure 5- 3.)						
7	PO	Étendue de gamme d'ondes	510kHz	Extrémité inférieure du cadran	L6	Régler sur la sortie maximale
8	PO		1650kHz	Extrémité supérieure du cadran	TC7	
9	PO	Repérage	600kHz	600kHz	L4 (PO)	
10	PO		1400kHz	1400kHz	TC5	
11	Refaire les étapes 7, 8, 9 et 10 jusqu'à ce qu'aucune amélioration ne puisse plus être obtenue.					
12	OC_1	Étendue de gamme d'ondes	5,8MHz	Extrémité inférieure du cadran	TC8	Régler sur la sortie maximale
13	OC_1		6,4MHz	Extrémité supérieure du cadran	L7	
14	OC_1		6,1MHz	6,1MHz	L101	
15	Refaire les étapes 12 et 13 jusqu'à ce qu'aucune amélioration ne puisse plus être obtenue.					
16	OC_2		7,2MHz	7,2MHz	L102	Régler sur la sortie maximale.
17	OC_3		9,75MHz	9,75MHz	L103	
18	OC_4		11,85MHz	11,85MHz	L104	
19	OC_5		15,35MHz	15,35MHz	L105	
20	OC_6		17,7MHz	17,7MHz	L106	
21	OC_7		21,65MHz	21,65MHz	L107	

Ⓔ

THE INSTRUCTION OF FREQUENCY ADJUSTMENT

In order to comply with FTZ rule: Nr. 478/1981, please fix the low end of dial frequency (87.5MHz) and the high end of dial frequency (107.9MHz) on FM band, by adjusting oscillation coils (L3) and oscillation trimmer (TC2), respectively, as illustrated in Figure 5–4.

FM IF/RF ADJUSTMENT

- Set the signal generator to produce a signal of 400Hz, 30%, FM modulated.

STEP	BAND	TEST STAGE	FREQUENCY DISPLAY	DIAL SETTING	ADJUSTMENT	REMARKS
IF (Connect instruments as shown in Fig. 7–1.)						
1	FM	IF	10.7 MHz	High end of dial	T1 T2	Adjust for best "S" curve.
RF (Connect instruments as shown in Fig. 7–2.)						
2	FM	Band coverage	87.3 MHz	Low end of dial	L3	Adjust for maximum output.
3	FM		108.3 MHz	High end of dial	TC2	
4	FM	Tracking	88 MHz	88 MHz	L2	
5	FM		108 MHz	108 MHz	TC1	
6	Repeat steps 2, 3, 4 and 5 until no further improvement can be made.					

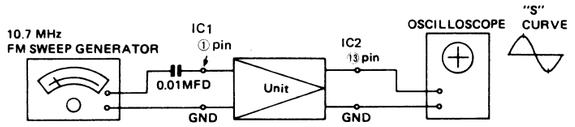


Figure 7–1

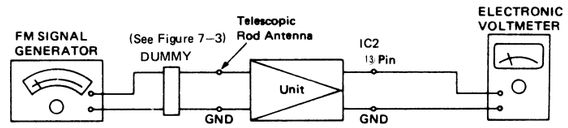


Figure 7–2

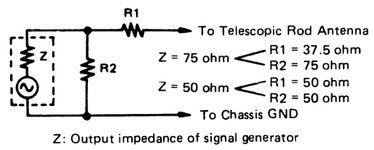


Figure 7–3 FM DUMMY

Ⓓ

ZUR BEACHTUNG

Um der Postverfügung Nr. 478/1981 zu entsprechen, wird der UKW-Frequenzbereich mit Hilfe der Oszillatorspullen (L3-untere Eckfrequenz: 87,5MHz) und des Oszillatortrimmers (TC2-obere Eckfrequenz: 107,9 MHz) gemäß Abbildung 5–4 eingestellt.

UKW-ZF/HF-ABGLEICH

- Den Meßsender auf Erzeugung eines Signals von 400 Hz, 30 %, UKW-Modulation einstellen.

SCHRITT	WELLENBEREICH	PRÜFSTUFE	FREQUENZ	SKALENEINSTELLUNG	EINSTELLUNG	BEMERKUNGEN
ZF (Wie in Abbildung 7–1 angezeigt das Gerät anschließen.)						
1	UKW	ZF	10,7MHz	Oberes Skalenende	T1 T2	Auf beste S-Kurve einstellen.
HF (Wie in Abbildung 7–2 angezeigt das Gerät anschließen.)						
2	UKW	Frequenzbereich	87,3MHz	Unteres Skalenende	L3	Auf maximalen Ausgang einstellen.
3	UKW		108,3 MHz	Oberes Skalenende	TC2	
4	UKW	Gleichlauf	88MHz	88MHz	L2	
5	UKW		108MHz	108MHz	TC1	
6	Die Schritte 2, 3, 4 und 5 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.					

Ⓕ

ALIGNEMENT DE FI/RF FM

- Régler le générateur de signaux pour produire un signal de 400 Hz, 30 % , modulé en FM.

ÉTAPE	GAMME	ÉTAGE D'ESSAI	FRÉQUENCE	RÉGLAGE DU CADRAN	RÉGLAGE	REMARQUES
FI (Brancher les instruments comme l'indique la Figure 7–1.)						
1	FM	FI	10,7MHz	Extémité supérieure du cadran	T1 T2	Régler sur la meilleure courbe "S".
RF (Brancher les instruments comme l'indique la Figure 7–2.)						
2	FM	Etendue de gamme d'ondes	87,3MHz	Extrémité inférieure du cadran	L3	Régler sur la sortie maximale.
3	FM		108,3 MHz	Extrémité supérieure du cadran	TC2	
4	FM	Repérage	88MHz	88MHz	L2	
5	FM		108MHz	108MHz	TC1	
6	Refaire les étapes 2, 3, 4 et 5 jusqu'à ce qu'aucune amélioration ne puisse plus être obtenue.					

PACKING METHOD (For UK only)

SETTING POSITIONS

KNOB	POSITION
BAND SELECTOR	MW
SW SPREAD BAND SELECTOR	1
TONE CONTROL	LOW
VOLUME CONTROL	MIN
POWER SWITCH	OFF

Accessory Parts

Polyethylene Bag; SSAKA0020AFZZ
Operation Manual; TINSZ0530AFZZ
Hand Book; TINSZ0511AFZZ
Warranty Card; TGANE1117AFZZ

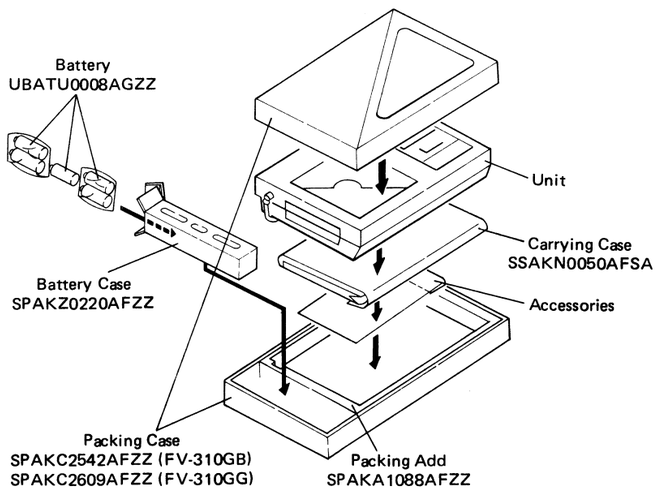
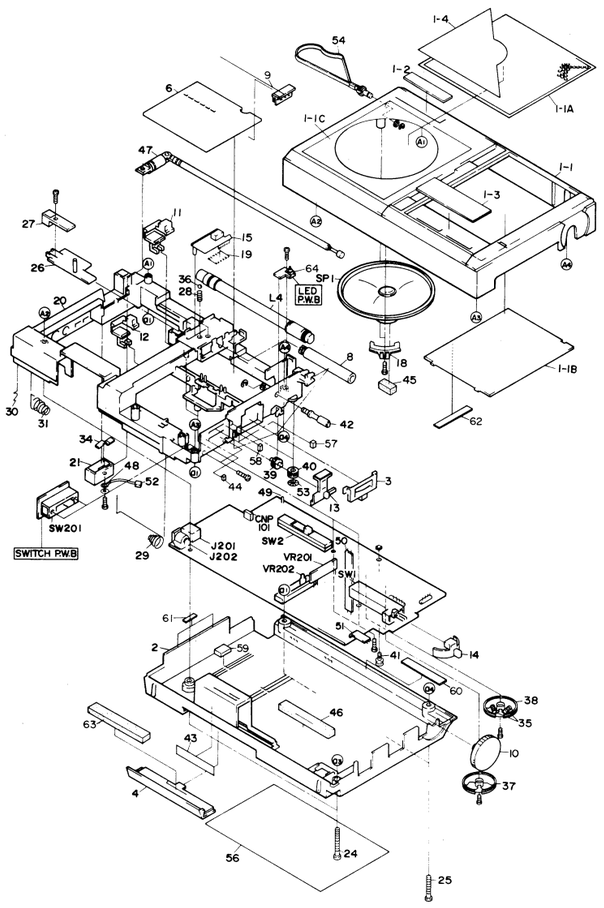
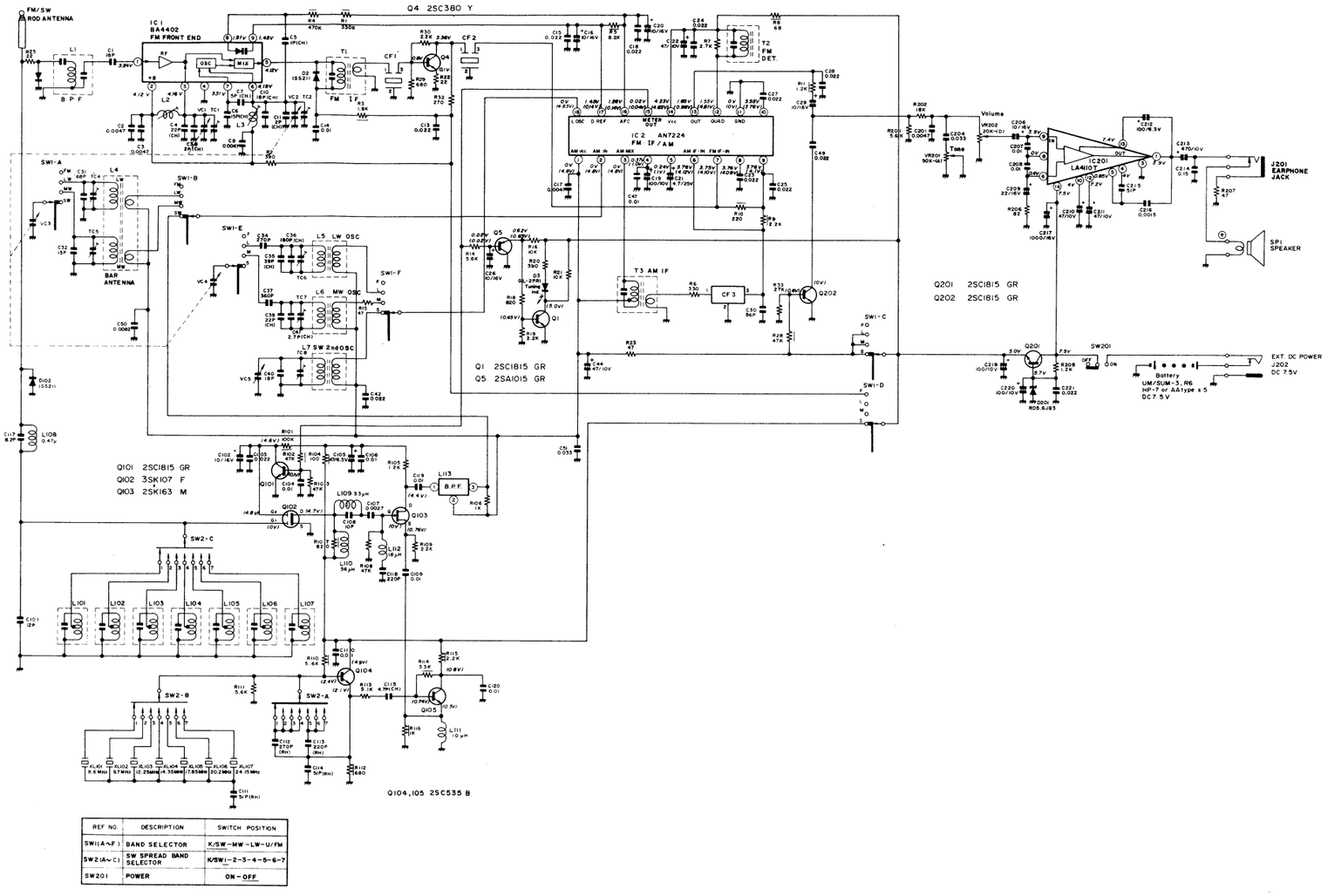


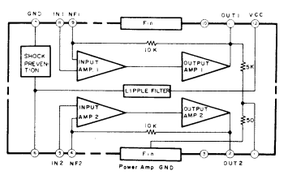
Figure 7–4



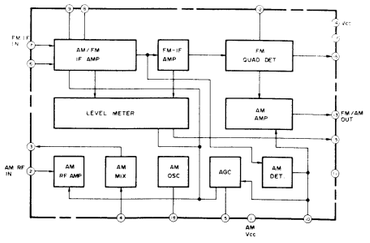


REF NO.	DESCRIPTION	SWITCH POSITION
SW1(A~F)	BAND SELECTOR	K/SW-MW-LW-U/FM
SW2(A~C)	SW SPREAD BAND SELECTOR	K/SW-1-2-3-4-5-6-7
SW201	POWER	ON-OFF

VHILA4109T/1-F (IC301)



VHIAN7224//-1 (IC2)



(Specifications or wiring diagrams of this model are subject to change for improvement without prior notice.)
(Änderungen der technischen Daten oder Verdrahtungspläne diese Modells im Sinner der Verbesserung jederzeit vorbehalten.)
(Les spécifications des schémas de montage de ce modèle sont sujettes à modification et amélioration sans préavis.)

(E)

NOTES:

1) The indicated voltage in each section is the one measured by Digital Multimeter between such a section and the chassis with no signal given.
   As for the radio circuit, the voltage indication without parentheses is in FM mode, and that with parentheses is in SW1 mode.
2) The symbol "-wwv-" means ordinary resistor and the symbol "-wwv-" means printed resistor.

(D)

ANMERKUNGEN:

1) Die in den einzelnen Teilen angegebenen Spannungen werden mit einem Digitalvielfachmeßgerät zwischen dem betreffenden Teil und dem Chassis ohne Signalzuleitung gemessen. Bei der Radioschaltung beziehen sich Spannungsangaben ohne Klammern auf die UKW-Betriebsart und Angaben in Klammern auf die KW1-Betriebsart.
2) Das Symbol "-wwv-" bedeutet einen gewöhnlichen Widerstand und das Symbol "-wwv-" bedeutet einen gedruckten Widerstand.

(F)

NOTES:

1) La tension indiquée dans chaque section est celle mesurée par un multimètre numérique entre la section en question et le châssis, en l'absence de tout signal.
   En ce qui concerne le circuit de la radio, les tensions indiquées sans parenthèses sont dans le mode FM et celles entre parenthèses sont dans le mode OC1.
2) Le symbole "-wwv-" désigne une résistance ordinaire, le symbole "-wwv-" une résistance imprimée.

Figure 9 SCHEMATIC DIAGRAM AND CABINET EXPLODED VIEW

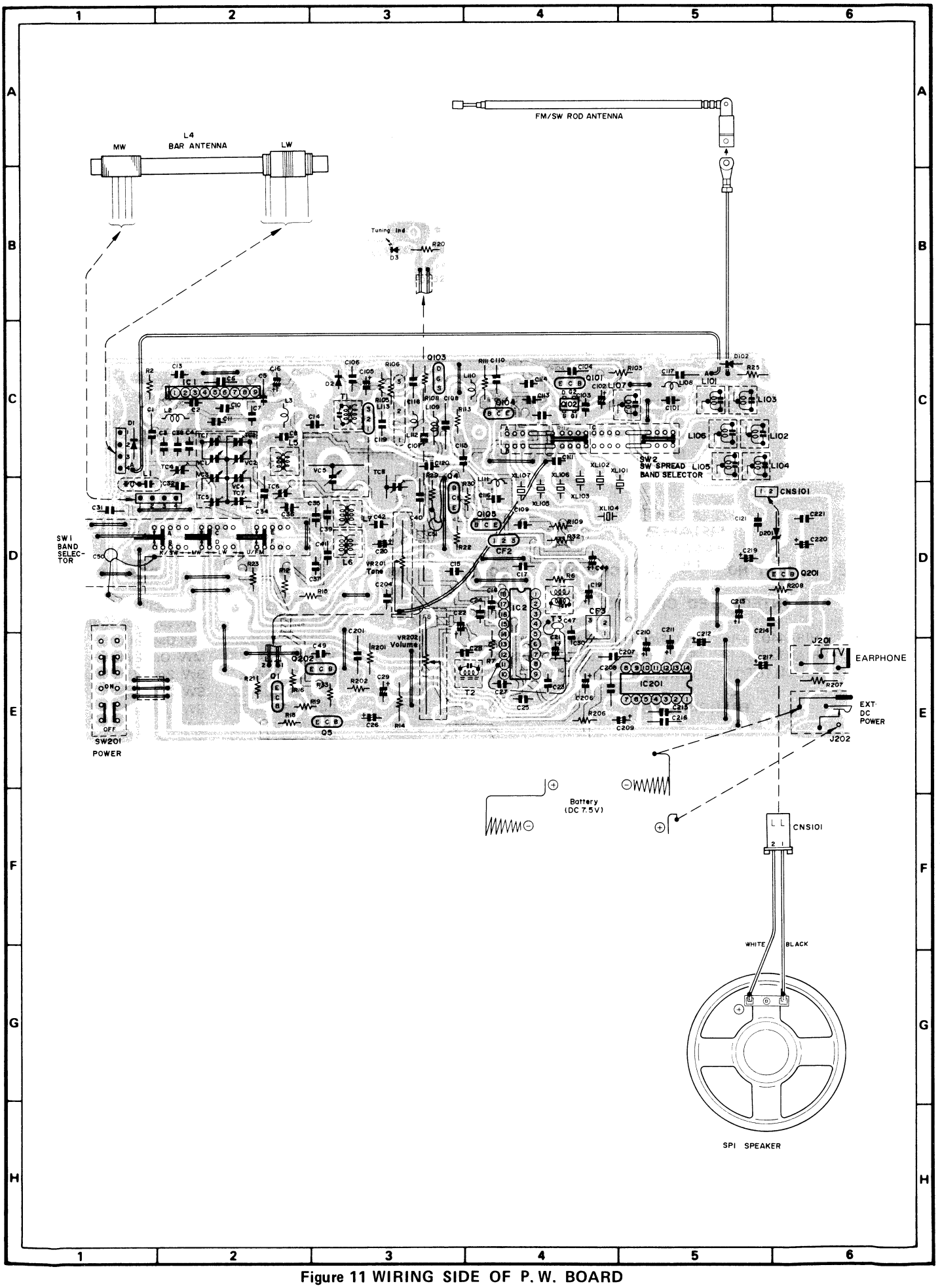


Figure 11 WIRING SIDE OF P. W. BOARD

(E) REPLACEMENT PARTS LIST

"HOW TO ORDER REPLACEMENT PARTS"

To have your order filled promptly and correctly, please furnish the following information.

1. MODEL NUMBER
2. REF. NO.
3. PART NO.
4. DESCRIPTION

(D) ERSATZTEILLISTE

"BESTELLEN VON ERSATZTEILEN"

Um Ihren Auftrag schnell und richtig ausfuhren zu können, bitten wir um die folgenden Angaben.

1. MODELLNUMMER
2. REF. NR.
3. TEIL NR.
4. BESCHREIBUNG

(F) LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

"COMMENT COMMANDER DES PIÈCES DE RECHANGE"

Pour voir votre commande exécutée de manière rapide et correcte, veuillez fournir les renseignements suivants.

1. NUMÉRO DU MODÈLE
2. N° DE RÉFÉRENCE
3. N° DE LA PIÈCE
4. DESCRIPTION

For U.S.A. only

Contact your nearest SHARP Parts Distributor to order.

For location of SHARP Parts Distributor, please call Toll-Free; 800-447-4700
(In Hawaii and Alaska, please contact local SHARP dealer.)

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
		INTEGRATED CIRCUITS	
IC1	VHIBA4402//-1	FM Front-end (BA4402)	AF
IC2	VHIAN7224//-1	FM IF/AM Circuit (AN7224)	AH
IC201	VHILA4110T/1F	Power Amp (LA4110T)	AF
		TRANSISTORS	
Q1	VS2SC1815GR-1	Tuning Indicator (2SC1815 GR)	AB
Q4	VS2SC380-Y/-1	FM IF (2SC380 Y)	AB
Q5	VS2SA1015GR-1	Tuning Indicator Amp. (2SA1015 GR)	AB
Q101	VS2SC1815GR-1	SW AGC (2SC1815 GR)	AB
Q102	VS3SK107-F/-1	IFT,SW RF Amp. (3SK107 F)	AE
Q103	VS2SK163-M/-1	IFT, SW 1st Mixer (2SK163 M)	AC
Q104	VS2SC535-B/-1	SW 1st Oscillation (2SC535 B)	AB
Q105	VS2SC535-B/-1	SW Buffer Amp. (2SC535 B)	AB
Q201,202	VS2SC1815GR-1	Switching (2SC1815 GR)	AB
		DIODES	
D1	VHD1SS211//-1	Static Protector (1SS211)	AA
D2	VHD1SS211//-1	Overload (1SS211)	AA
D3	VHPGL-2PR1/-1	LED, Tuning Indicator (GL-2PR1)	AB
D102	VHD1SS211//-1	Static Protector (1SS211)	AA
D201	VHERD5R6JB3-1	Zener Diode, 5.6V (RD5.6JB3)	AB
		COILS	
L1	RCILA0652AFZZ	Band Pass Filter	AD
L2	RCILB0672AFZZ	FM RF	AC
L3	RCILB0703AFZZ	FM Oscillation	AC
L4	RCILA0653AFZZ	MW/LW Bar Antenna	AM
L5	RCILB0627AFZZ	LW Oscillation	AC
L6	RCILB0623AFZZ	MW Oscillation	AC
L7	RCILB0696AFZZ	SW 2nd. Oscillation	AC
L101	RCILA0645AFZZ	SW_1 Oscillation	AD
L102	RCILA0646AFZZ	SW_2 Oscillation	AD
L103	RCILA0647AFZZ	SW_3 Oscillation	AD
L104	RCILA0648AFZZ	SW_4 Oscillation	AC
L105	RCILA0649AFZZ	SW_5 Oscillation	AC
L106	RCILA0650AFZZ	SW_6 Oscillation	AD
L107	RCILA0651AFZZ	SW_7 Oscillation	AD
L108	VP-CVR47M0000	SW Trap (0.47μH)	AC
L109	VP-DH3R3K0000	SW Trap (3.3μH)	AC
L110	VP-CV560K0000	SW Trap (56μH)	AC
L111	VP-CV100K0000	SW 1st. Oscillation (10μH)	AC
L112	VP-CV180K0000	SW Trap (18μH)	AC
L113	RCILA0654AFZZ	SW 1st IF, 25MHz	AH
		TRANSFORMERS	
T1	RCILI0157AFZZ	FM IF	AC
T2	RCILI0312AFZZ	FM Detector	AC
T3	RCILI0327AFZZ	AM IF	AC
		CRYSTAL OSCILLATOR	
XL101	RCRSB0079AFZZ	Oscillation Frequency, 8.6MHz	AH
XL102	RCRSB0080AFZZ	Oscillation Frequency, 9.7MHz	AH
XL103	RCRSB0081AFZZ	Oscillation Frequency, 12.25MHz	AH
XL104	RCRSB0082AFZZ	Oscillation Frequency, 14.35MHz	AH
XL105	RCRSB0083AFZZ	Oscillation Frequency, 17.85MHz	AH

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
XL106	RCRSB0084AFZZ	Oscillation Frequency, 20.2MHz	AH
XL107	RCRSB0085AFZZ	Oscillation Frequency, 24.15MHz	AH

FILTER

CF1,2	RFILF0090AFZZ	FM IF (Matched Pair)	AD
CF3	RFILA0103AFZZ	AM IF	AG

CONTROLS

VC1,2, VC3,4, TC1,2, TC5,7	RVC-R0097AFZZ	Variable Capacitor Tuning with Trimmers TC1; FM RF TC2; FM OSC TC5; MW RF TC7; MW OSC	AP
VC5	RVC-Q0057AFZZ	Variable Capacitor, SW OSC	AL
TC4	RTO-H1072AFZZ	Trimmer, LW Antenna	AC
TC6	RTO-H1072AFZZ	Trimmer, LW OSC	AC
TC8	RTO-H1093AFZZ	Trimmer, SW OSC	AD
VR201	RVR-P0105AFZZ	50K ohms(A), Tone	AE
VR202	RVR-S0052AFZZ	20K ohms(D), Volume	AE

ELECTROLYTIC CAPACITORS

(Unless otherwised specified electrolytic capacitor are ±20% Type)

C16	RC-EZD106AF1C	10μF, 16V	AB
C19	RC-EZA107AF1A	100μF, 10V	AB
C20	RC-EZD106AF1C	10μF, 16V	AB
C21	RC-EZA475AF1E	4.7μF, 25V	AB
C22	RC-EZA476AF1A	47μF, 10V	AB
C26	RC-EZS106AF1C	10μF, 16V	AB
C29	RC-EZA106AF1C	10μF, 16V	AB
C44	RC-EZA476AF1A	47μF, 10V	AB
C102	RC-EZD106AF1C	10μF, 16V	AB
C105	RC-EZD476AF0J	47μF, 6.3V	AB
C206	RC-EZA106AF1C	10μF, 16V	AB
C209	RC-EZA226AF1C	22μF, 16V	AG
C210,211	RC-EZA476AF1A	47μF, 10V	AB
C212	RC-EZD107AF0J	100μF, 6.3V	AC
C213	RC-EZ1250AFZZ	470μF, 10V	AC
C217	RC-EZ1195AFZZ	1,000μF, 16V	AD
C219,220	RC-EZA107AF1A	100μF, 10V	AB

CAPACITORS

(Unless otherwise specified capacitors are 25V, ±20%, Semiconductor Type.)

C1	VCCSDT1HL180J	18pF, 50V, ±5%, Ceramic	AA
C2,3	VCTYPA1EX472M	0.0047μF	AA
C4	VCCCPA1HH220J	22pF(CH), 50V, ±5%, Ceramic	AA
C5	VCCCBT1HH1R0C	1pF(CH), 50V, ±0.25PF, Ceramic	AA
C6	VCCCDT1HH150J	15pF(CH), 50V, ±5%, Ceramic	AA
C7	VCCCPA1HH5R0C	5pF(CH), 50V, ±0.25PF, Ceramic	AA
C8	VCTYPA1EX472M	0.0047μF	AA
C10	VCCCPA1HH180J	18pF(CH), 50V, ±5%, Ceramic	AA
C11	VCCCPA1HH2R0C	2pF(CH), 50V, ±0.25pF, Ceramic	AA
C13	VCTYPA1EX223M	0.022μF	AA
C14	VCKZPA1HF103Z	0.01μF, 50V, +80−20%, Ceramic	AA
C15	VCTYPA1EX223M	0.022μF	AA
C17	VCTYPA1EX473M	0.047μF	AA
C18,23, C24,25, C27,28	VCTYPA1EX223M	0.022μF	AA
C30	VCCSPA1HL560J	56pF, 50V, ±5%, Ceramic	AA
C31	VCCSBT1HL680J	68pF, 50V, ±5%, Ceramic	AA
C32	VCCSPA1HL150J	15pF, 50V, ±5%, Ceramic	AA
C34	VCCSPV1HL271J	270pF, 50V, ±5%, Ceramic	AA
C35	VCCCPA1HH390J	390pF(CH), 50V, ±5%, Ceramic	AA
C36	VCCCPA1HH181J	180pF(CH), 50V, ±5%, Ceramic	AA
C37	VCCSPA1HL361J	360pF, 50V, ±5%, Ceramic	AA
C38	VCCCPA1HH2R0C	2pF(CH), 50V, ±0.25pF, Ceramic	AA
C39	VCCCPA1HH220J	22pF(CH), 50V, ±5%, Ceramic	AA
C40	VCCRPU1HH180J	18pF, 50V, ±5%, Ceramic	AA
C41	VCCCBT1HH2R7C	2.7pF(CH), 50V, ±0.25pF, Ceramic	AA
C42	VCTYPA1EX223M	0.022μF	AA
C47	VCTYPU1EX103M	0.01μF	AA
C49	VCTYPA1EX223M	0.022μF	AA
C50	VCTYPU1EX822K	0.0082μF, 25V, ±10%, Semiconductor	AA
C51	VCTYPU1EX333K	0.033μF, 25V, ±10%, Semiconductor	AA
C101	VCCSPA1HL120J	12pF, 50V, ±5%, Ceramic	AA
C103	VCTYPA1EX223M	0.022μF	AA
C104,106	VCTYBT1CY103N	0.01μF, 16V, ±30%, Semiconduc	AA
C107	VCTYPA1EX272M	0.0027μF	AA
C108	VCCSDT1HL100J	10pF, 50V, ±5%, Ceramic	AA
C109	VCKZPA1HF103Z	0.01μF, 50V, +80−20%, Ceramic	AA
C110	VCTYBT1CY103N	0.01μF, 16V, ±30%, Semiconductor	AA
C111	VCCRPA1HH510J	51pF(RH), 50V, ±5%, Ceramic	AA
C112	VCCRPA1HH271J	270pF(RH), 50V, ±5%, Ceramic	AA
C113	VCCRPA1HH221J	220pF(RH), 50V, ±5%, Ceramic	AA
C114	VCCRPA1HH510J	51pF(RH), 50V, ±5%, Ceramic	AA
C115	VCCCBT1HH4R7C	4.7pF(CH), 50V, ±0.25pF, Ceramic	AA
C116	VCTYPA1EX103M	0.01μF	AA
C117	VCCSBT1HL8R2D	8.2pF, 50V, ±0.5pF, Ceramic	AA
C118	VCKYDT1HB221K	220pF, 50V, ±10%, Ceramic	AA
C119	VCTYBT1CY103N	0.01μF, 16V, ±30%, Semiconductor	AA
C120	VCTYPU1EX103M	0.01μF	AB
C121	VCTYPA1EX223M	0.022MFD, 25V, ±10%, Semiconductor	AA
C202	VCTYDT1EX472M	0.0047μF	AA
C204	VCTYPA1EX333K	0.033μF, 25V, ±10%, Semiconductor	AA
C207,208	VCTYDT1CY103M	0.01μF, 16V, ±20%, Semiconductor	AA
C214	VCQYKW1HM154M	0.15μF, 50V, ±20%, Mylar	AC
C215	VCCSDT1HL510J	51pF, 50V, ±5%, Ceramic	AA
C216	VCTYDT1EX152M	0.0015μF, 25V, ±20%, Semiconductor	AA
C221	VCTYPA1EX223M	0.022μF	AA

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
		RESISTORS	
		(Unless otherwise specified resistors are 1/6W, ±5%, Carbon Type.)	
R2	VRD-ST2CD391J	390 ohms	AA
R6	VRD-ST2CD331J	330 ohms	AA
R7	VRD-ST2CD272J	2.7K ohms	AA
R14	VRD-ST2CD562J	5.6K ohms	AA
R15	VRD-ST2CD470J	47 ohms	AA
R16	VRD-ST2CD103J	10K ohm	AA
R18	VRD-ST2CD821J	820 ohms	AA
R19	VRD-ST2CD222J	2.2K ohms	AA
R20	VRD-ST2CD391J	390 ohms	AA
R21	VRD-ST2CD103J	10K ohm	AA
R22	VRD-ST2CD220J	22 ohms	AA
R23	VRD-ST2CD470J	47 ohms	AA
R25	VRD-ST2CD220J	22K ohms	AA
R29	VRD-ST2CD681J	680 ohms	AA
R30	VRD-ST2CD222J	2.2K ohms	AA
R32	VRD-ST2CD271J	270 ohms	AA
R33	VRD-ST2CD273J	27K ohms	AA
R103	VRD-ST2CD473J	47K ohms	AA
R105	VRD-ST2CD122J	1.2K ohm	AA
R106	VRD-ST2CD102J	1K ohm	AA
R108	VRD-ST2CD473J	47K ohms	AA
R109	VRD-ST2CD222J	2.2K ohms	AA
R111	VRD-ST2CD562J	5.6K ohms	AA
R113	VRD-ST2CD512J	5.1K ohms	AA
R201	VRD-ST2CD562J	5.6K ohms	AA
R202	VRD-ST2CD183J	18K ohms	AA
R206	VRD-ST2CD820J	82 ohms	AA
R207	VRD-ST2CD470J	47 ohms	AA
R208	VRD-ST2CD122J	1.2K ohms	AA
		CABINET PARTS	
1	CCABA1813AF01	Front Cabinet Combined Assembly (FV-310GB)	AY
	CCABA1813AF03	Front Cabinet Combined Assembly (FV-310GG)	AY
1-1	GCABA1813AFSA	Front Cabinet Semicombined Assembly (FV-310GB)	AR
	GCABA1813AFSB	Front Cabinet Semicombined Assembly (FV-310GG)	AR
1-1A	HPNC-0186AFSA	Punching Metal (FV-310GB)	AH
	HPNC-0186AFSB	Punching Metal (FV-310GG)	AH
1-1B	HPNLD1235AFSA	Window, Dial Plate (FV-310GB)	AK
	HPNLD1235AFSB	Window, Dial Plate (FV-310GG)	AK
1-1C	PSHEP0092AFSA	Sheet, Punching Metal (FV-310GB)	AC
	PSHEP0092AFSB	Sheet, Punching Metal (FV-310GG)	AC
1-2	HBDGB3064AFSA	SHARP Badge (FV-310GB)	AD
	HBDGB3064AFSB	SHARP Badge (FV-310GG)	AE
1-3	HINDM1593AFSA	Indication Plate, "10 bands"(FV-310GB)	AE
	HINDM1593AFSB	Indication Plate, "10 band" (FV-310GG)	AD
1-4	TLABZ0467AFZZ	Label, Characterization	AB
2	GCABB1813AFSA	Rear Cabinet (FV-310GB)	AH
	GCABB1813AFSB	Rear Cabinet (FV-310GG)	AH
3	GCOVA1412AFSA	Cover, Band Selector Knob (FV-310GB)	AC
	GCOVA1412AFSB	Cover, Band Selector Knob (FV-310GG)	AC

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
4	GFTAB1150AFSA	Battery Compartment Lid (FV-310GB)	AA
	GFTAB1150AFSB	Battery Compartment Lid (FV-310GG)	AA
6	HDALP0526AFSA	Dial Plate (FV-310GB)	AG
	HDALP0526AFSB	Dial Plate (FV-310GG)	AG
8	HINDP0731AFSA	Indication Drum, SW Spread	AG
9	HSSND0330AFSA	Dial Pointer	AA
10	JKNBK0309AFSA	Knob, Tuning Control (FV-310GB)	AF
	JKNBK0309AFSB	Knob, Tuning Control (FV-310GG)	AF
11	JKNBZ0341AFSA	Knob, Tone Control (FV-310GB)	AC
	JKNBZ0341AFSB	Knob, Tone Control (FV-310GG)	AC
12	JKNBZ0328AFSA	Knob, Volume Control (FV-310GB)	AC
	JKNBZ0328AFSB	Knob, Volume Control (FV-310GG)	AC
13	JKNBZ0340AFSA	Knob, Power Switch (FV-310GB)	AD
	JKNBZ0340AFSB	Knob, Power Switch (FV-310GG)	AD
14	JKNBZ0330AFSA	Knob, Band Selector (FV-310GB)	AC
	JKNBZ0330AFSB	Knob, Band Selector (FV-310GG)	AC
15	JKNBZ0331AFSA	Knob, SW Band Selector (FV-310GB)	AE
	JKNBZ0331AFSB	Knob, SW Band Selector (FV-310GG)	AE
18	LANGK0282AFZZ	Bracket, Speaker Retaining	AA
19	LANGK0358AFZZ	Plate, SW Band Selector	AC
20	LHLDF1298AFSA	Frame (FV-310GB)	AH
	LHLDF1298AFSB	Frame (FV-310GG)	AH
21	LHLDP1060AFZZ	Holder, Rod Antenna	AE
24	LX-CZ0017AF00	Screw, Cabinet Retaining (FV-310GB)	AA
	LX-CZ0017AFZZ	Screw, Cabinet Retaining (FV-310GG)	AA
25	LX-CZ0027AF00	Screw, Cabinet Retaining (FV-310GB)	AA
	LX-CZ0027AFZZ	Screw, Cabinet Retaining (FV-310GG)	AA
26	MLEVP0465AFZZ	Lever, SW Band Selector	AC
27	MLEVP0466AFZZ	Lever, SW Band Selector	AC
28	MSPRC0411AFFW	Spring, SW Band Selector Knob	AA
29	MSPRC0416AFFW	Spring, Battery Terminal	AB
30	MSPRC0417AFFW	Spring, Battery Terminal	AA
31	MSPRC0418AFFW	Spring, Battery Terminal	AB
34	MSPRP0357AFFW	Plate Type, Spring Rod Antenna Holder	AA
35	CSPRT1038AF01	Dial Stringing Assembly	AD
•35-1	MSPRT1038AFFJ	Spring, Dial Stringing	AA
36	NBALS0004AGFJ	Steel Ball	AA
37	NDRM-0192AFZZ	Drum, White	AC
38	NDRM-0194AFZZ	Drum, Brack	AC
39	NPLYB0050AFZZ	Pulley Dial Stringing with Shaft	AA
40	NPLYB0052AFZZ	Pulley, Dial Stringing	AA
41	NPLYB0070AFZZ	Pulley, with Screw	AB
42	NSFTD0240AFFW	Shaft, Drive	AD
43	PFLT-0127AF00	Felt, Battery Compartment	
44	PGUMS0294AF00	Cushion, Power Switch	AA
45	PCUSU0263AFZZ	Cushion, Speaker	AA
46	PCUSU0092AG00	Cushion, Rear Cabinet (Lage)	AA

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
47	QANTR0134AFSA	FM/SW Telescopic Rod Antenna	AN
48	QLUGE0101AFZZ	Lug, Antenna Lead	AA
49	QLUGP0166AFZZ	Lug Pin 10mm	AA
50	QCNW-2188AFZZ	Flat Cable, 2Pin	AB
51	QCNW-2189AFZZ	Flat Cable, 3Pin	AB
52	QTIPZ0089AFZZ	Antenna Tip, with Wire Lead	AA
53	LSTWC2403AFZZ	Stop Ring	AA
54	UBNDT0050AFSA	Hand Strap (FV-310GB)	AE
	UBNDT0050AFSB	Hand Strap (FV-310GG)	AE
56	TLABG0226AFSA	Label, Specification (FV-310GB)	AD
	TLABG0228AFSA	Label, Specification (FV-310GG)	AD
	TLABG0227AFSA	Label, Specification without MADE IN JAPAN (FV-310GB)	AD
	TLABG0229AFSA	Label, Specification without MADE IN JAPAN (FV-310GG)	AD
57	PGUMS0295AF00	Cushion, Band Selector	AA
58	PGUMS0296AF00	Cushion, Power Switch	AA
59	PCUSU0263AFZZ	Cushion, Rear Cabinet (Small)	AA
60	PFLT-0453AF00	Felt, Rear Cabinet (Large)	AA
61	PFLT-0610AF00	Felt, Rear Cabinet (Small)	AA
62	PFLT-0453AF00	Felt, Front Cabinet	AA
63	PCUSU0294AFZZ	Cushion, Battery Compartment	AA
64	PSPAS0149AFZZ	Spacer, Tuning Indicator	AA

OTHER CIRCUIT PARTS

CNS101	QCNW-2105AFZZ	Socket, 2pin Assembly	AC
CNP101	QCNCM583BAFZZ	Plug, 2pin	AA
J201	QJAKE0065AFZZ	Jack, Earphone	AD
J202	QJAKC0058AFZZ	Jack, External DC Power Supply	AC
SW1(A~F)	QSW-B0183AFZZ	Switch, Band Selector	AM
SW2(A~C)	QSW-S0399AFZZ	Switch, SW Spread Band Selector	AH
SW201	QSW-S0409AFZZ	Switch, Power	AE
SP1	VSP0080P-786A	Speaker	AQ

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE

ACCESSORY/PACKING PARTS

SPAKA1088AFZZ	Packing Add.	AG
SPAKC2542AFZZ	Packing Case, for Europe·UK·Australia·EX (FV-310GB)	AK
SPAKC2609AFZZ	Packing Case, for Europe·UK·Australia·EX (FV-310GG)	AK
SPAKC2630AFZZ	Packing Case, for USA·Canada (FV-310GB)	AK
SPAKC2631AFZZ	Packing Case, for USA·Canada (FV-310GG)	AK
SPAKC2642AFZZ	Packing Case, for Helip (FV-310GB)	AK
SPAKC2643AFZZ	Packing Case, for Helip (FV-310GG)	AK
SPAKZ0220AFZZ	Battery Case within Battery	AB
SSAKA0020AFZZ	Polyethylene Bag, Operation Manual	AA
SSAKN0050AFSA	Carrying Cace	AT
TLSTS0001ZZR0	Service Station List, for Australia	AB
TGANE1117AFZZ	Warranty Card for UK	AB
TGANE1121AFZZ	Warranty Card for PX	AC
TGANE1124AFZZ	Warranty Card for Australia	AC
TGANE1129AFZZ	Warranty Card for USA	AC
TGANG1054AFZZ	Warranty Card for Denmark	AA
TGANZ1007AFZZ	Warranty Card for Canada	AC
TINSZ0530AFZZ	Operation Manual	AF
TINSZ0511AFZZ	Frequency Hand Book	AK
TLABF0193AFZZ	Label, FCC	AA
TLABN0063AFZZ	Label, Serial No.	AA
TLABJ0006AFZZ	Label, MADE IN JAPAN	AA
TLABS0121AFZZ	Label, FTZ	AA
UBATU0008AGZZ	Battery, UM/SUM-3, R6, HP-7 or AA	AC

PWB ASSEMBLY (Not Replacement Item)

DUNT-0063AF03 (Combined Assembly)	Main Circuit	—

FV-310GB/GG

SHARP CORPORATION OSAKA, JAPAN

SHARP ELECTRONICS CORPORATION

Executive Office:				
10 Sharp Plaza,	Paramus,	New Jersey	07652	(201) 265-5600
Regional Offices & Distribution Centers:				
2 Sharp Plaza,	Paramus,	New Jersey	07652	(201) 265-5600
20600 S. Alameda St.	Carson,	Calif.	90810	(213) 637-9488
430 E. Plainfield Rd.	Countryside,	Illinois	60525	(312) 482-9292
U.S. Subsidiary of Sharp Corporation, Osaka, Japan				
Parts Centers:				
P.O. Box 664	Paramus,	New Jersey	07652	(201) 265-5600
20600 S. Alameda St.	Carson,	Calif.	90810	(213) 637-9488
430 E. Plainfield Rd.	Countryside,	Illinois	60525	(312) 482-9292

Writer and Editor: Engineering Administration of Audio Systems Group, Sharp Corp.

A8305-8538YM

Printed in Japan
In Japan gedruckt
Imprimé au Japon